קהילת החוף הירושלמית

פיקוח"ט
מרחב ללמידה עכשווית
מנהל חינוך ירושלים

אמנות מחוץ לכיתה

ספרון השראה ליצירה עם מגוון חומרים

אומנות ככלי
בלמידת חוץ

למה?

אומנות היא כלי המאפשר לנו לראות באופן פיזי רעיונות שונים. היא גם מאפשרת לנו לבטא את ההבנה שלנו בצורה חומרית, ולא בהכרח מילולית. דרך טובה להסביר נושא לימודי לתלמידים היא לתרגם לשפה אחרת, והפעם- התרגום הוא לחומר, לצבע או לצורה. כשאנו מבקשים מהתלמידים להעביר את הרעיון שלהם לדבר מוחשי, אנו נותנים להם את האפשרות לפרש את מה שלמדו בשפה חומרית. הלמידה היא יותר חווייתית ומגע עם החומר יכול לתת יותר הבנה או הטמעה בזיכרון ובגוף.

איך?

המורה בוחרת את נושא הלימוד, חושבת על החומר והחפצים מהטבע שמשרתים בצורה הטובה ביותר את הנושא ואת העברת המסר, ומייצרת שיעור עבור התלמידים שמעודדת חקירה, התנסות ויצירה של הנושא על מנת לבטא את הבנתם ואת הידע שצברו מהלמידה.

עיבוד ורפלקציה

חשוב להשאיר זמן (כ-20 דק') בשיעור לעבור במליאה או בקבוצות על התוצרים. פחות לשאול "מה עשיתם" אלא "ספרו לי על העבודה שלכם" או "תארו ב-5 מילים מה יצרתם". ניתן להקציב זמן להצגה (אל תתביישו להשתמש בסטופר), על מנת שלכל התלמידים תהיה הזדמנות שווה להציג. יש כאן הזדמנות לתלמידים לתרגל דיבור ועמידה מול קהל, לעבוד על בטחון עצמי ועל ביטוי בע"פ. זו הזדמנות למורה להיחשף אל תוך מחשבות התלמידים ורגשותיהם ובמקביל להתרשם מרמת הידע שצברו.

בחוברת זו תמצאו

- מאפיינים, עובדות מעניינות ורעיונות שימושים לעבודה עם חומרים שונים מהטבע
- הצעות לחקר ויצירה בעקבות ועם חומרים שונים
- הצעות לפעילויות בנושאים מגוונים בהתאם לתחומי דעת בסוף החוברת

את החוברת כתבו צוות מרכז פואנטה ומורים מקהילת החוץ הירושלמית.
לעוד רעיונות, שיתופים ומערכי שיעור, כנסו לפייסבוק של פואנטה ושתפו אותנו בתוצרים מההתנסות שלכם.
תהנו!

”התבונן בטבע, ואז תבין דברים טוב יותר”

אלברט איינשטיין

נווטו בין החומרים השונים

אצטרובלים

חול

אדמה

עלים

אבנים וחצץ

נוצות

פסולת

צל ואור

חימר-חומר

צבע ופיגמנט

ענפים

אצטרובלים

מאפייני האצטרובלים:

- חלקו מחוספס וחלקו חלק
- קל יותר מאבן, כיף לזרוק באוויר
- בגודל של כף ידי
- בכל "עלה" יש 2 שקעים
- צבעו חום אך יש לו גוונים שונים בהתאם לבשלות הפרי
- חומר יחסית חזק
- מורכב ממספר חלקים שיכולים להתפרק, חווית הפירוק לעיתים מאתגרת
- לאצטרובל לעיתים ריח חזק מאוד
- לפעמים דביק ומשאיר שרף על האצבעות
- קשיח אך גם גמיש ומעיך

עובדות מעניינות:

- כשחם, העלים מתרחקים אחד מהשני, והאצטרובל "נפתח"
- כששמים את האצטרובל במים (גשם), עליו מתכווצים חזרה והאצטרובל "נסגר"
- בתוך האצטרובל צומחים צנוברים, שהם זרעים אכילים
- לעיתים אפשר למצוא אצטרובל שלם עם כל חלקיו ולעיתים הוא מפורר חלקית וחסר.
- לפעמים אפשר למצוא אצטרובל מכורסם על ידי חולדות
- בארץ ארבעה מיני אורנים יחסית נפוצים ועוד מספר אורנים מיובאים- לכן ניתן למצוא אצטרובלים מסוגים שונים ברחבי הארץ
- אצטרובל נראה כמו עץ קטן

רעיונות שימושיים:

- אפשר ללמוד על מבנה האצטרובל למציאת סדרת פיבונאצ'י בטבע - מספר הקשקשים הולך וגדל משורה לשורה על פי סדרה זו.
- מיני עץ- יצירת מיקרוקוסמוס של העולם/סביבה/ קהילה שלי
- השוואה בין סוגי אצטרובלים שונים- מדעים/ אמנות.
- חפץ נגיש להתבוננות- למשל זיהוי של גוונים באצטרובל אחד והשוואה לאצטרובל אחר.
- צלילים- הקשה ופירוק יכולים לגרום לצלילים שונים (מתמטיקה ופיסיקה).
- זריקה והטלה- מדידת מרחקים, משחק בול פגיעה, רוגטקה, תחליף לכדור במשחקי חברה.
- חותמת טבעית ליצירת מרקמים שונים
- הקשבה לסיפור בסגנון אגדה- גבעת האורנים- קישור

נתנאל דוולצקי ונועה פלאט *פואנטה*

אצטרובלים ב- Pinterest

פיתוח הדמיון- עבודה עם מספר אצטרובלים ליצירת דמויות.

תנועה- יצירת מובייל ותרגום של תנועה ואיזון.

הקטן מכיל את הגדול- התבוננות באלמנט אחד ויצירת עולם שלם ממנו.

המקום שלי- עבודה עם המחטים ומרכיבי העץ. התאמה והסוואה בשטח ובמקום.

שימוש וישומיים עם האצטרובל, למשל מתקן האכלה לציפורים.

פירוק לגורמים ליצירת שלם חדש.

חול

מאפייני החול:

- החול בעל מרקם גרגירי ומחוספס
- לא ניתן לספירה
- ניתן לעצב חול במגע עם מים ולהגיע לרמת קושי שונה
- ניתן לפזרו ולהעיפו בקלות
- החול נכנס לכל מקום בשל גודלו
- החול יכול לזלוג כמעט כמו מים
- קל לשקוע בתוך חול
- גמיש ודחיס
- לחול המגיע ממקורות שונים יש צבעים וטקסטורות שונות
- החול נוטה להידבק לידיים בשל העובדה שהוא נספח ללחות

עובדות מעניינות:

- החול הוא המרכיב העיקרי בתעשיית הזכוכית
- החול הוא חומר גרגרי המורכב מתוצרי בליה של סלעים ושאריות מינרליות של בעלי חיים
- הרכב החול משתנה בהתאם למקורו. (סלעי גרניט, קוורץ וכו'...)
- צבעי החול השונים מעידים על סוגי המינרלים והאבנים מהן הוא מורכב.
- גודלו של גרגיר החול שנוי במחלוקת. ההערכות נעות בין 0.06 מילימטר ל־2.1 מילימטר לבין 0.02-2 מ"מ.
- החיים בחול מורכבים- היצורים המותאמים לחיים בחולות הם בעלי תכונות מיוחדות ומכונים פסמופיליים (אוהבי חול).
- מלח וסוכר הם למעשה חול- מכיוון שגודלם זעיר ועונה להגדרת המושג חול

רעיונות שימושיים:

- החול כמייצג זמן - שעון חול
- יצירות אומנות - פיזור חול על דף, חול בבקבוק
- ציור בחול על שולחן אור (יש סרטונים ביוטיוב)
- פיסול בחול, וניצול של רמות הקושי השונות ביצירה
- הטבעת רגליים וידיים בחול- שלנו ושל בעלי חיים
- שימוש בחול כחומר למילוי ליצירת משקל או משהו דחוס כגון שקיות חול
- שימוש בחול לבידוד מפני אש
- שימוש בחול ללמידה על נפח וצורות- חישוב נפח הצורה וכמות החול הנצרכת בכל צורה
- יצירת דגמים באמצעות חול

תהילה ורשבסקי *ממ"ד גוננים*, אודליה קנדלר הלל *חמ"ד ניסויי*

חול ב- Pinterest

סקרנות, ציור, כתיבה וחזרתיות

מה זו אנרגיה קינטית

למידה על חותמות- היפוך הנגטיב ליצירת הפוזיטיב

צביעת חול ואמנות

הרטבת החול ושינוי תכונותיו לצורך בנייה בחול

טביעות ועקבות בחול או סינון חול (מומלץ להרטיב)

אדמה

מאפייני האדמה:

- צבעו חום
- משאיר לכלוך/שאריות על הידיים
- מתפורר למגע
- יכולים למצוא אותו יבש או רטוב
- מכיל בתוכו דברים אחרים כמו- עלים, זכוכיות, פסולת, זרדים, אבנים
- לרוב בני אדם מכסים אותו ב- אספלט, לבנים, דשא, נסורת,
- ביחס לעובי שלו הוא יכול להתעופף ולהישאר באויר או ליפול מטה
- מצע לצמחיה, לאוכל שלנו
- ניתן לעבוד עם אדמה וליצור בוץ- הבוץ ישתנה על פי הרכב החומרים

עובדות מעניינות:

- מקור שמו של האדם
- זו השכבה שבן אדם דורך עליה על כדור הארץ
- חומר בניה בסיסי שמשמש עד היום חברות שבטיות ברחבי העולם
- יש הרבה סוגים של אדמה לפי מיקום שלו ומרכיביו. כמו ספיגות למים, אלסטיות,
- המפגש בין מים לאדמה משנה את תכונותיה
- חומרים אורגניים מתפרקים בתוכה
- אדמה דחוסה אינה מאפשרת צמיחה, ישנם חרקים אשר מאווררים את האדמה
- האדמה הוא אחד מ-4 היסודות, ומסמל יציבות ושורשיות
- רעידת אדמה מבטאת את איבוד היציבות הבסיסית של החיים

רעיונות שימושיים:

- הוא יכול לשמש לנו כפיגמט
- אפשר לבנות בו אם נוסיף לו מים, דבק וחומר שלדי (קש לדוגמא)
- כלי נגינה אם נוסיף אותו לכלי סגור
- אפשר לשתול בו מה שרוצים (עציצים בכתה)
- אפשר להשתמש בו ללימוד נפח- כמות האדמה המשתנה לפי הצורה שהכנסו אותה אליה.
- ניסוי מדעי לספיחה וחלחול של מים
- שירים על שירי אדמה ולראות על מה השירים האלו מדברים
- יצירת קומפוסטר וקומפוסט ללמוד על צמצום פסולת בעולם
- ללמוד בשפה או בתנ"ך על משמעות המילה אדם ואדמה וליצור דימוי עם אדמה

יואב פז *בי"ס סאלד*, נועה פלאט *פואנטה*

אדמה ב - Pinterest

השוואה בין שכבות האדמה, למושג שכבות בכל מיני נושאים (כגון ספרות)

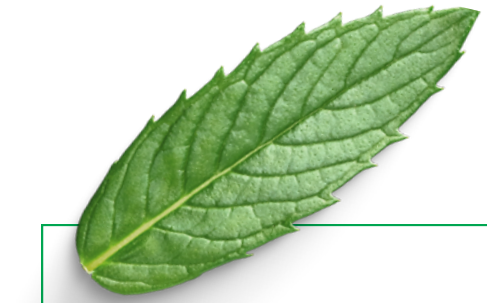
הכנת קומפוסטר או קומפוסט

שתילה

ציור והכנת צבעים מסוגי אדמה שונים

בניה בבוץ

סוגי אדמה לסינון מים



עלים

מאפייני העלים:

- צבעים משתנים בין עצים ולעיתים בין עונות השנה
- גודל משתנה ועובי משתנה
- גמישות או פריכות
- שוליים מגוונות
- לעיתים בעל ריח חריף או נעים
- מאכל\רעיל
- קל
- עורקים ועורקיקים
- שקוף או אטום לאור
- יש דימיון בין עלים שונים מאותו העץ ולעיתים גם בין עצים שונים

עובדות מעניינות:

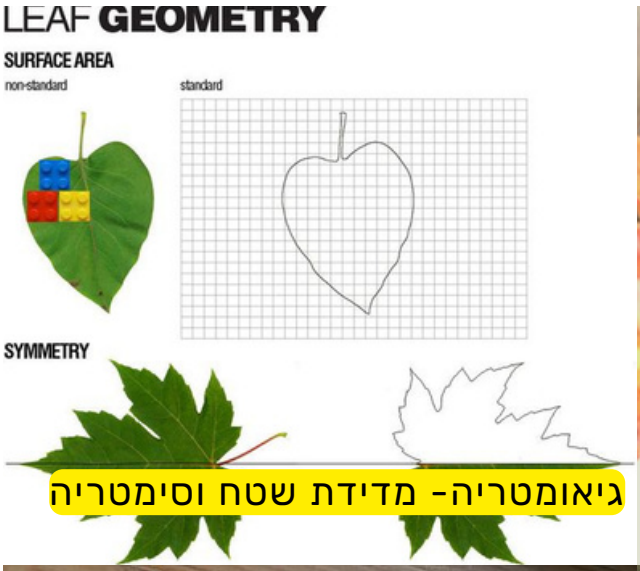
- מרכז ביצוע הפוטוסינטזה- יצרן ראשוני
- עלה הוא איבר
- משתנה לפי הסביבה
- לפני שהעלים נושרים מהעץ הם מחזירים לעץ את חומרי ההזנה
- העלים מספקים אנרגיה לעץ אך גם צורכים אנרגיה ולכן בתרדמת חורף העץ משיר את עליו
- ניתן להבחין בין צמחים רבים רק על ידי בחינת העלים
- ישנם בע"ח "אוכלים עלים" שאוכלים כמעט ורק עלים, מהפנדה הגדולה ועד הזחל הקטן.
- בין העלים שאנו אוכלים - תה, כרוב, פטרוזיליה, תרד, חסה ועוד..
- העלים בגדלים שונים - העלה הארוך ביותר (27 מ') בעולם שייך למין של דקל.

רעיונות שימושיים:

- בניית מחסה
- השוואה ותבחינים
- ניסויים
- למולל עלים ולצבוע עם הגוננים
- זיהוי עלים אכילים והכנת סלט
- יצירה עם העלים- מנדלה, הנחת דף על עלה ולעבור עליו עם צבע, מובייל, חותמת
- הסוואה
- מיון לפי קריטריונים שונים
- גיאומטריה- מדידת שטח וסימטריה

יוסף ישעיהו *ביתא מחנכים*, רחלי רובק *ממ"ד גוננים*, נוי טמיר *ממ"ד ארנונה* וכרמל אייזנר *בית חינוך יער*

Pinterest - עלים ב



גיאומטריה- מדידת שטח וסימטריה

עלים כלבוש

מציאת זוגות של עלים

מיון לפי קריטריונים שונים

תעודת זהות לעלה שבחרת

לבחור עלה שמייצג אותי
או את התחושות שלי היום

אבנים וחצץ

מאפייני האבנים:

- קשה ומלא
- מחוספסת
- צורות מגוונות
- משמיע קולות שונים תוך כדי נקישה מאבן על אבן
- אינו אחיד בצבע
- בעל צורה אמורפית
- צורתה נוצרה משבירה או מחיכוך
- ביחס לגודל, זהו חומר כבד
- קר למגע

עובדות מעניינות:

- ישנם סלעי משקע העשויים מחומרים שונים שהגיעו ממקורות שונים בטבע, כמו מים, שוניות, פחם, מטאור, או סלע קודם
- ישנם סלעי יסוד שנוצרו מתהליך של חום, כמו התפרצות געשית
- ישנן אבנים מסוגים שונים ולהן תכונות שונות/ מרקמים שונים ודרגות קושי שונות
- פסלי האלילים הפרה היסטורים הכי עתיקים עשויים מאבן
- האומנות הכי עתיקה יוצרה או צויירה על אבן
- הכלי הראשון שיוצר ועוצב על יד האדם נקרא "אבן יד" ומטרתו היתה לחתוך ולכתוש אוכל
- הרבה משחקים עתיקים יוצרו מאבן לדוגמא ה"סנת" ממצרים. משחק הלוח הקדום ביותר שנמצא עד היום
- כלי האוכל הראשוניים של בני האדם היו עשויים אבן

רעיונות שימושיים:

- פסיפס
- סימני דרך וסימון שטח
- בניה- עבודה בקבוצות ובשיתוף פעולה
- כלי נשק
- כלי עבודה
- משחק (5 אבנים)
- שימוש באבנים בגינון
- להבדיל בין סוגי סלעים שונים במדעים
- אבנים לצורך עבודה על משקל ואיזון

רונית קוטב יודקו *הרי ירושלים*, ישי בלומנטל *ממ"ד גוננים*, ועינת אלון *בי"ס סאלד*

אבנים וחצץ ב-Pinterest

נוצות

מאפייני הנוצות:

- הנוצה קלילה ואווירית
- הנוצה מופיעה במגוון צבעים
- נוצות מגיעות בשלל גדלים ומרקמים בהתאם לציפור ממנה הגיעו
- לנוצות מספר חלקים שונים: ציר מרכזי, סעיפים וסעפעפים
- נוצות משמשות ציפורים כהסוואה מפני אויבים בטבע
- הנוצות נעימות ומשמשות את הציפורים לשמור על חום גופן
- כאשר נוצה נרטבת היא מאבדת את תכונותיה אך במהלך ייבוש וסירוק מחודש התכונות שבות לנוצה.
- ישנם מס' סוגי נוצות המשמשים לתעופה, פלומה, יופי. בהסתכלות מקרוב ניתן לראות את מבנה הנוצה, מומלץ להתבונן במגדלת
- ניתן לאתר נוצות במקומות מרבץ של ציפורים או מתחת לעצים

עובדות מעניינות:

- נוצות עוזרות לנתב צלילים אל אוזני הציפורים.
- הנוצות התפתחו מן הקשקשים של הדינוזאורים ולחלק מהדינוזאורים אף היו נוצות (!)
- הנוצות הן מבנים של העור ומתפתחות מתאי אפידרמיס
- למרות משקלה המועט של נוצה יחידה, משקלן הכולל בציפור יכול להיות כפול ממשקל שלד הציפור.
- בעבר שימשו נוצות ליצירת כלי כתיבה ואילו היום ניתן למצוא נוצות כחומר מילוי לכלי מיטה.
- ציפורים רבות משתמשות בנוצות כחלק מטקסי החיזור על מנת למשוך נקבות ולהרתיע זכרים אחרים.

רעיונות שימושיים:

- איסוף נוצות בסביבה, חקר הנוצה וזיהוי הציפור ממנה הגיעה ומאפייני הסביבה והתכונות של הציפור (מדעים)
- לומדים על עבודת סופר הסת"ם ומתרגלים כתיבה באמצעות נוצות (תנ"ך, הלכה).
- היכרות ולימוד על תרבויות רחוקות והשימוש שלהן בנוצות (היסטוריה, גיאוגרפיה).
- היכרות עם שימושים שונים של נוצות פעם והיום (היסטוריה).
- ניסוי והשוואה בין תעופת נוצות שונות (פיזיקה)
- לימוד שמות תואר שונים באמצעות תיאור נוצות שונות (שפה)
- התבוננות ורישום של נוצות (אומנות)

אלינור מלחי והדס לחמן *פואנטה*

נוצות ב- Pinterest

יצירה של ציפורים שונות ולמידת תכונותיהן

יצירת נוצות במקרמה

למידה על סוגי נוצות שונים

למידה על דמויות מכונפות לאורך ההיסטוריה

בדיקת כוח הרוח בנוצות שונים

כתיבה עם נוצות, למידת סופר סת"ם

פסולת

מאפיינים ועובדות על פסולת:

- "חומר שאינו במקומו" (מארי דאגלס)
- אפשר למצוא פסולת בכל מקום- והאם יש לו מקום? בכיס שלי, זרוק ברחוב או מונח בפח האשפה
- כשאנחנו מתבוננים בפח האשפה אנחנו רואים מגוון של סוגי פסולת: ניירות, שאריות מזון, כוסות חד פעמיות, קליפס שיער שבור, שקיות ועוד.
- פח האשפה והפסולת בתוכו לעיתים מרתיעים בריח החזק והלא נעים, במגע באוכל או נוזלים של אחרים, הפסולת פעמים רבות יוצרת בנו רתיעה.
- הפסולת מספקת מגוון עשיר של צבעים, מרקמים וריחות.
- לכל חומר צליל שונה
- פסולת תופס נפח ומשקל ולכן לעיתים הוא מטרד אך אפשר לעבוד עם תכונות אלו באמנות.

עובדות מעניינות:

- המילה פסולת מכילה בתוכה את המילה "פסול" ודרך עבודה עם פסולת ניתן לראות בה אור חיובי.
- אפשר לחלק את הפסולת לתחומים: פסולת יבשה, אלקטורנית, רטובה, פסולת אריזות, פסולת בניין ועוד.
- לכל סוג פסולת יש זמן התכלות שונה.
- פסולת של אדם אחד הוא אוצר של אדם אחר.
- שקיות פלסטיק משמשות לרוב כמוצר שכל תכליתו לאכסן פסולת עד זריקתו והן תורם משמעותי לפסולת.
- יש דרכים שונות להיפטר מפסולת: שריפה, הטמנה ומחזור.

רעיונות שימושיים:

- עבודה עם סוג אחד בלבד של פסולת יכולה לייצר תמונה גדולה ומרשימה המורכבת מהרבה פרטים חוזרניים.
- להשתמש בפסולת אלקטרונית כדי לעשות תהליך מייקרי כמו יצירת מוצרים אחרים שיכולים לפעול כמו רובוטים או מכשירים אחרים.
- חשיבה על הדרך שהפסולת עוברת עד הגעתו למקומו ויצירת סיפור
- מדעים- ניתוח חומרים שונים. מוסיקה- יצירת כלי נגינה מחומרים שונים
- אפשר להשתמש בפסולת כדי ליצור מכונת רוב גולדברג (מכונה מסובכת שמורכבת משלבים רבים בתגובת שרשרת המבצעת לבסוף פעולה יחסית פשוטה).
- אפשר להשתמש בבקבוקים ממוחזרים כדי ליצור גדר חיה

נתנאל דוולצקי וניב מורגנשטרן *פואנטה*

פסולת ב- Pinterest

מניפולציה של חומר יחד עם מים/דבק/צבע לשינוי תכונותיו

שילוב של מספר חומרים ליצירת דמות אחת- בסגנון חנוך פיבן

שימוש בחומר אחד בלבד ליצירת מבנה אמנות מרשימה או יישומית

יצירת אמנות שיש לה אמירה חברתית על השפעת הפסולת על הסביבה

שדרוג הפסולת- ויצירתו למוצר חדש. לרעיונות חפשו "UpCycling"

פעילויות מתמטיות עם פקקים של בקבוקי שתייה

צל ואור

מאפייני הצל:

- לפעמים יש הבדל קיצוני בין הטמפרטורה בין מקום מוצל למקום מואר
- הצל מושפע מזווית השמש- בשעות הבוקר הצל ארוך יותר מאשר באמצע היום
- ניתן להבחין בהבדל של כמות הצל בשטח פתוח ובשטח מיוער או עירוני
- ככל שהחפץ כהה יותר הוא מייצר צל חזק וברור יותר
- צל יכול להשפיע על מצב רוח ואווירה- דבר זה לעיתים בא לידי ביטוי באמנות, אך גם בשהיה בחוץ.
- אנחנו מייצרים צל, הוא מלווה אותנו בחיי היום יום ולעיתים משמש כבסיס למשחק
- צל אחד יכול לכסות על צל אחר
- ניתן לייצר אור וצל באמצעות פנס ומנורה
- הצל זז ומשתנה לאורך כל היום, ואפילו בלילה ישנם צלליות המושפעות מתאורת הרחוב

עובדות מעניינות:

- הצל משמש רבות באמנות וקולנוע- ליצירת אשליות של תנועה והעברת תחושות ורגשות
- אפלטון: קבע את משל המערה הממשיל את העולם לצל- ומדבר על כך שהעולם הוא רק צל והשתקפות של האידאות
- צל משמש בציורים ליצירת עומק או ליצירת תחושת שקיפות של האובייקט
- אדריכלים לעיתים נדרשים לתכנן ולחשב את הצל שהבניין שלהם יטיל על הסביבה, יש הממנפים זאת לעיצוב הבנין עצמו ויצירת אפקט של צל.
- בסיפורו של פיטר פן הצל שלו פועל בעצמו, הצל משמש כמטפורה לצדדים השליליים אך גם משקפים את הילדותיות והסקרנות שלו.
- תמונת תשליל למעשה משתמשת בצל ליצירה ופיתוח התמונה

רעיונות שימושיים:

- הדפס שמש- הנחת אובייקט על חומר רגיש לשמש ויצירת תמונה
- למידה על תכונות אופטיות, צבע וחומרים דרך עבודה עם חומרים בצבעים שונים ויצירת צלליות
- תאטרון צלליות המתקשר עם הסביבה ועם סיפור בעברית/ תנ"ך/ היסטוריה
- שימוש בצל לחישוב גובה של עצים בסביבה, נפחים ושטחים ועבודה על קנה מידה
- יצירת שעון שמש ולמידה על עקרונות הזמן
- הצגה באמצעות צלליות, למידה על תכונות האור וזוויות
- צילום, אורך חשיפה, תנועה ותאורה
- יצירת מיצגים אמנותיים שמשתמשים בשמש ומייצרים צל שמשתנה בתאם לשעות היום.
- משחק התאמה בכרטיסיות בין צל לבין מי שמטיל אותו בשטח

נתנאל דוולצקי, *פואנטה*

צל ואור ב- Pinterest

שימוש בצלליות והוספת אלמנטים ליצירת סיפור דינמי או הבעת רגש

העתקת צל

תיאטרון צלליות עם הידיים או עם דמויות חתוכות מראש

כיצד הצל משתקף במציאות? אמנות המבוססות על השתקפות הצל

צל- ריקוד ותנועה

צל אור וצבע

חימר (חומר)

מאפייני החומר:

- חומר יכול להגיע לכמה מצבים- רטוב מאוד (נוזלי), לח (גמיש וחרסיתי), יבש (שביר)
- בגלל החומר החרסיתי שבו, הוא שומר את הצורה שנלחצת בו. "התרשמות"
- מייבש את הידיים- משאיר עליו שכבה דקה של אבקה
- הידיים שותות ממנו את המים ככל שמשחקים איתו
- לפעמים יש בחומר חצץ מאוד קטן (הנקרא שמוט)
- הוא מתייבש כשמשאירים אותו באויר הפתוח
- יש אנשים שמקבלים צמרמורת מלגעת בו
- הוא חומר יחסית זול
- אפשר להכין ממנו כלי אוכל (אחרי שריפה), פסלים, אריחים, חפצי אומנות

עובדות מעניינות:

- לפני 30 אלף שנה גילו שחומר שורד שריפה (כבשן)
- יש לחומר צבעים שונים שמושפעים על פי תחמוצות מהטבע שמרכיבים אותו
- אפשר למחזר אותו עד אין סוף כל עוד הוא לא שרוף
- אפשר לבנות ממנו בתים
- אפשר לרדד חומר, לכייר על האובניים, לפסל בגריעה והוספה, לבנות בחוליות
- יש חומרים שיכולים לשרוד עד 1,300 מעלות צלסיוס, בו הוא עובר תהליך כימי ואז הוא נהפך לחרס
- כמות גבוהה של חרסית בתוך החומר הוא מה שמבדיל אותו מסתם אדמה ובוץ. חרסית סופחת מים ולכן נותנת לו את האלסטיות שמאפשרת לפסל בו.

רעיונות שימושיים:

- למידת עצמים בתלת מימד
- למידה על טקסטורות שונות
- כלי נגינה- משרוקיות, פעמוני רוח למדידת עוצמת רוח
- אפשר לחרוט או ליצור תבליטים בעיגולים שטוחים של חומר- ללמוד על מטבעות מתקופות שונות בהיסטוריה
- דיוקן עצמי מחוליות דקות של חומר- איך מציירים עם "קו" שעשוי חימר
- למידת נגטיב ופוסטיב (הטבעה ויציקה)
- מדידת נפח
- עבודה בשיתוף פעולה בבניית מבנה גבוה מחוליות

נועה פלאט, שירה הדר *פואנטה*

חומר ב - Pinterest

החתמה ויצירת טקסטורות שונות

למידה הנדסית- בניית עצמים בתלת מימד

הכנת דגם ריאליסטי

מוזיקה ככלי ליצירה בשיתוף פעולה

חקר תכונות החומר, הוספת מים, ייבוש בתנאים שונים

יצירת פרצופים והעתקים מהטבע והתבוננות

צבע ופיגמנט

מאפייני הפיגמנטים:

- ראיית צבע קשורה בנפילת האור והחזרה שלו לכיוון העין שלנו
- בדרך כלל מגיע כאבקה שמעורבבת עם מדיום שונה לכל צורך.
- נוכל למצוא פיגמנטים באבקות תעשייתיות או טבעיות
- פיגמנטים הם כמו תמציות מרוכזות מאוד של צבע. כמות הפיגמנט המעורבב במדיום ישפיעו על עומק וחוזק הצבע
- צבעים שונים יכולים לדהות עם הזמן, לפי חשיפתם לאור או לפגעי מזג אויר
- צבעים משמשים בעולם החי לצורך תקשורת, אזהרה, חיזור והסוואה

עובדות מעניינות:

- בחג ה"הולי" בהודו, מתקיים פסטיבל צבע בו זורקים פיגמנטים רבים של צבע על הגוף ועל הסביבה
- צבעים פיזיקאליים (חיפושיות בורקות, ציפורים כמו צופיות) נגרמים כתוצאה מזווית שבירת האור ויוצרים גוונים בהתאם לנקודת ההסתכלות על הצבע.
- אפשר ליצור צבע מהמון חומרים ללא מתווכים או מעבדה. לדוגמא ריסוק פחם ליצירת צבע שחור
- הגורם לצבע או לפיגמנט של עור גופנו נקרא "מלנין", המיוצר בתוך תאים ספציפיים.
- האדם מכניס פיגמנטים לצבע, דיו, פלסטיק, בדים, קוסמטיקה ואוכל.
- צבעים שונים משפיעים אחרת על רגשותינו.
- הציורים הראשונים של האדם שנמצאו אי פעם, יוצרו על ידי פיגמנטים מהטבע שנמרחו על קירות מערות.
- ייצוגים שונים של צבעים בספרות מבטאים רעיונות, תמות ואנלוגיות

רעיונות שימושיים:

- אפשר לבנות משחקי רפלקציה וכרטיסי כניסה ויציאה סביב צבע וייצוגם.
- אפשר ללמוד על נימים וורידים על ידי הכנסת צבעי מאכל למים באגרטל פרחים
- ערבוב צבעים ללמידת אחוזים
- הכרות המרחב סביבנו על ידי חיפוש כמה שיותר צבעים שונים
- הדפסי שמש לתיעוד הבוטניקה סביבנו (כמו שעשתה אנה אטקינס ב1843)
- יצירת מגדיר פרחים על פי צבעים
- ייבוש פרחים בספר או מכבש, יצירת כרטיסי ברכה/סימניות/וכו
- הפקת פיגמנטים על ידי עירבוב/חימום צמחים או ירקות על ידי מים, שמן, כוהל וסוכר
- למידה על מנסרה ושבירת אור
- שימוש בצבע להסוואה

נועה פלאט ונתנאל דוולצקי, *פואנטה*

צבע ופיגמנט - Pinterest

גלגל הצבעים- איתור צבעים במרחב

שלכת ושינויי צבעים בעלים

הפקת צבעי מים מצמחים/ תבלינים/ תה, במדעים כרומטוגרפיה של צבעים

שפשוף פרחים ועלים באמצעות אבנים או פטיש ויצירת חותמות צבעים

צבע כמייצג גובה ועומק במפה טופוגרפית

השקיית פרחים בצבעי מאכל- חקר הובלה בצמחים הקבלה לנימים/ ורידים

ענפים

מאפייני הענף:

- קליפה מחוספסת או חלקה, תלוי בעץ
- עוביים משתנים, ארוך יותר מאשר עבה - צורת גליל
- אפשר לקלף את הקליפה (לפעמים)
- לפעמים ריח של עץ או שרף
- יותר טרי = רך ולח
- יחסית ישר, לפעמים עקום
- לפעמים מתפצל
- יחסית חזק, אא"כ מאד דק
- ענפים משמשים כחומר דליקה, עובי, יובש וסוג העץ משפיעים על הבערה

עובדות מעניינות:

- חומר דליק (ככל שלח יותר מייצר יותר עשן וגם פחות דליק).
- מבודד חשמל
- אורגני
- אפשר לגדל שתיל עץ מענף (ייחור)
- יש ענפים גמישים שאפשר לכופף

רעיונות שימושיים:

- חידוד ושימוש בקצה לחריטה או לשיפוד
- חיבור יחד עם חוט/חבל
- חיבור עם מסמרים
- מדורה
- בניית מבנה/מחסה/גדר/רפסודה
- אפשר להכין קולמוס ולכתוב עם דיו
- הכנת מובייל
- אריגה עם ענפים גמישים
- לחבר יחד ללוח נעצים
- לספור, למדוד ולחלק לשברים
- משחק קפיצה

תפארת סיגלה ושרה לזרוס-כהן, *פואנטה*

ענפים ב- Pinterest

בניית מגדל, שיווי משקל, פיזיקה

צביעה

גוף האדם, אפשר גם שלד של חיות

מריונטה

מגוון פעילויות מתמטיות (מנייה, איגוד לעשרות, הרכבת צורות גאומטריות)

הכנת סולם למשחק

ענפים ב- Pinterest

ספירה ומיון

למידת שעון מחוגים, אפשר גם שעון שמש

בית לציפורים

אריגה. אפשר לשלב סדרות, צבעים, או כהכנה ללמידת תפירה

שילוב עם חימר או פלסטלינה

הכנת צורות של אותיות

ענפים ב- Pinterest

הכנת כלי נגינה- אפשר בשילוב עם חומרים אחרים

בובות מענפים וצמר. אפשר לאפיין דמויות, להפיק הצגה, להכין משחק

מובייל צבעוני בעזרת חוטי צמר ועלים שצבעו בפנדה

הכנת וילון - לחלונות בכיתה או לקישוט במסדרון. אפשר לצבוע לפי סדרה, או להמחיש מספרים ומילים

כיסוי קופסא/צנצנת בענפים

חקר תכונות העץ לצורך ציפה או הדלקה

אז מה למדנו?

אומנות היא שפה, זו היא רק ההתחלה! תחקרו, תתנסו, תטעו ותגלו מה אתם אוהבים, ממה הכיתה שלכם נהנית, איך ומה היתם עושים אחרת ואילו דגשים חשובים לתת לכל פעילות.

בתור מי שמכירים את תחומי הדעת הכי טוב, אין לנו ספק שתדעו לחבר בין הנקודות וליצור שיעורים עשירים, מגוונים שהלמידה בהם היא מאתגרת, חוויתית ומערבת את החושים.

ליקטנו עבורכם עוד כמה רעיונות לאיך לשלב אמנות, חקר ויצירה מחומרים מגוונים עם נושאי הלימוד השונים.
מוזמנים לכתוב לנו איך היה לכם? מה היה מאתגר? ומה הפתיע אתכם שעבד עם הכיתה שלכם בעמוד הפייסבוק של פואנטה ונשמח להוסיף את ההצעות שלכם לחוברת הבאה!
לכלים פדגוגיים נוספים חפשו Poenta.org.il

דוגמאות בתוך תחומי הדעת

שיעור עברית

לימוד אותיות: התלמידים ייצרו את האותיות שלמדו מחומרים שונים בטבע בהדבקה או פיזור והחזרת החומרים לטבע.
כתיבה: התלמידים ייצרו מכחולים מחומרים שונים מהטבע ויציירו את האותיות בעזרת המכחול המיוחד
ספרות: התלמידים ילמדו שיר או סיפור ספרותי ויאיירו סצנה מתוך הסיפור, באמצעות ציור או תבליט תלת ממדי העשוי מחומרים ממוחזרים.
התלמידים יחפשו בסביבתם הטבעית או העירונית מבנה או מקום שמתקשר לסיפור או פסקה שלמדו ויצלמו או יציירו את מה שרואים.
שונה ודומה: התלמידים יצרו כרטיסיות המבטאות מה שונה ודומה בטבע על סמך חיפוש ואיסוף. ניתן גם להכין גרסה נוספת שבה מתואר חפץ אחד מתוך קבוצה שיוצא דופן.

מדעים

בעלי חיים: התלמידים יצרו בעלי חיים על ידי חומרים מהטבע או פרחים ועלים מיובשים, תוך שימת דגש על חלקי הגוף של החיה. מה מאפיין במיוחד חיה זו? מה היכולות המיוחדות של חיה זו?
תהליך היווצרות הגשם: התלמידים ייצרו תרשים של מחזור המים בטבע.
מים: התלמידים יחפשו מקורות מים שונים באיזור בו נלמד, ננסה ליצור מפה ולתאר כל מקור בגוון צבע שונה בהתאם לאופיו, כגון מאגר, ביוב, ברז, משאבות או בארות עתיקות.
דגם: התלמידים ייצרו מחומר, פלסטלינה או דס דגם של איבר בגוף שלמדנו עליו. ישתמשו בחומרים שונים בהתאם לאופי מרכיבי האיבר כמו ורידים, שרירים, עור וכו'.

תנ"ך

אירועים מרכזיים: התלמידים ימחיזו אירועים מרכזיים באמצעות תיאטרון צלליות או דגמים מחומרים שונים. כגון סידור השבטים סביב המשכן, המשכן עצמו, קריעת ים סוף, מלחמת אשור וסנחריב.
אירועים דיאלוגיים: התלמידים ייצרו קומיקס המספר בשפה עכשווית דיאלוגים, מונולוגים, שירה (מרים/ דבורה/ משה) או מפגשי דמויות עם מלאכים וכו. כשהם משלבים פרשנים שנלמדו בשיעור.

מתמטיקה וגאומטריה

כתיבת מספרים: תרגול זיהוי צורת המספר על ידי ייצוג/ציור המספר מחומרים מהסביבה או מכחולים מהטבע.
ממוצע וגרפים: ניצור בעזרת עיסת נייר או מיחזור דפים, צבעים שונים המבטאים חלקים שונים בתוך גרף.
יצירת מעגל: נצייר ציורי מעגלים על ידי מתיחת רדיוס ממרכז מעגל עם צבעים שונים מחוברים לחוט.
מיתרים במעגל: כדי להבדיל בין רדיוס למיתר, נמתח מיתרים מחוטי רקמה על גבי עיגול קרטון וניצור אומנות בחוטים.

קהילת החוף
הירושלמית

פוקוס

מרחב ללמידה עכשווית

מנהל חינוך ירושלים